دورة التأسيس على النظام الجديد
دكتور وائل

الدرس الخامس عشر
{غير محلول}



0543256573

قاعدة ١ جمع و طرح الكسور

جمع و طرح الكسور ذات المقامات الموحدة

يمكن جمع وطرح الكسور ذات المقامات الموحدة مباشرة عن طريق جمع البسك فقط كالاتي

مثال ناتج جمع $\frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$ نجمع البسط ليصبح $\frac{٧}{٥}$

جمع و طرح الكسور ذات المقامات المختلفة

في حالة المقامات المختلفة لابد من توحيد المقامات

مثال أوجد ناتج $\frac{2}{3} + \frac{7}{6}$

يجب أولا توحيد المقامات و يمكن توحيد المقامات عن طريق

ضرب العدد ٣ في٢

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{2} + \frac{7}{6} = \frac{4}{6} + \frac{7}{6} = \frac{11}{6}$$

مثال أوجد قيمة $\frac{٢}{٥} - \frac{٣}{٤}$

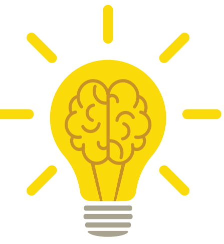
توحيد المقامات باستخدام المقص كما يلي $\frac{٤ \times ٢ - ٥ \times ٣}{٥ \times ٤} = \frac{-٧}{٢٠}$

جمع و طرح العدد الصحيح من الكسر

مثال أوجد قيمة $٢ - \frac{٣}{٤}$

نعتبر مقام العدد الصحيح هو ١ ثم نوحد المقامات بالمقص

$$\frac{٢}{١} - \frac{٣}{٤} = \frac{٨ - ٣}{٤} = \frac{٥}{٤}$$



تبسيط العدد الكسري

مثال تبسيط المقدار $٣\frac{٤}{٥}$ هو

$$\frac{٣ \times ٥ + ٤}{٥} = \frac{١٩}{٥}$$

سؤال 1

ما قيمة $\frac{١}{٣٥} + \frac{١}{٣٥} + \frac{١}{٣٥}$

أ) $\frac{٣}{٣٥}$

ب) $\frac{١}{٤٥}$

ج) $\frac{١}{١٠٥}$

د) $\frac{١}{٣٥}$

سؤال 2

ما قيمة $\frac{٤}{٩} + \frac{٢}{٣} - \frac{٥٤}{٢٧}$

أ) $\frac{٩}{٨}$

ب) $\frac{٨}{٩}$

ج) $\frac{-٨}{٩}$

د) $\frac{-٩}{٨}$

سؤال 3

ما قيمة $\frac{٢٤,٥}{٧,٥} - \frac{١}{١٥} - \frac{١٦}{٥}$

أ $\frac{١}{٢}$

ب ١

ج $\frac{١}{٤}$

د صفر

سؤال 4

ما قيمة المقدار $\frac{-١}{٥} - \frac{٣}{١٥} - \frac{١٠٨}{١٠٠}$

أ) -٣,٤

ب) -٢,٤

ج) -١,٤

د) ١,٤

سؤال 5

أوجد قيمة $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٨} + \frac{٥}{١٦} - \frac{١}{١٦} + \frac{٧}{٨}$

أ $\frac{١}{٨}$

ب $\frac{١١}{١٦}$

ج $\frac{٥}{٤}$

د ٢

قاعدة ٢ ضرب و قسمة الكسور

ضرب الكسور

نضرب البسط في البسط و المقام في المقام

مثال أوجد ناتج $\frac{٢}{٥}$ X $\frac{٣}{٤}$

أولا يتم اختصار البسط مع المقام (٢ مع ٤) لينتج $\frac{٣}{١٠}$

مثال أوجد ناتج $\frac{٨}{٥}$ X $\frac{١٥}{٤}$

يجب أولا اختصار ١٥ مع ٥ و اختصار ٨ مع ٤ لتصبح

$\frac{٢}{١}$ X $\frac{٣}{١}$ = ٦



قسمة الكسور

تحول علامة القسمة لضرب ثم يقلب الكسر بعد العلامة

مثال أوجد ناتج $\frac{٣}{٤} \div \frac{٥}{٨}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٣}{٤} \times \frac{٨}{٥} = \frac{٦}{٥}$

مثال أوجد ناتج $\dfrac{\frac{٣}{٤}}{\frac{٦}{٨}}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٣}{٤} \times \frac{٨}{٦} = ١$

مثال أوجد ناتج $\frac{\frac{٥}{٤}}{٨}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٥}{٤} \times \frac{١}{٨} = \frac{٥}{٣٢}$

سؤال 6

$$\frac{٩}{٨} \div \left(\frac{٤}{٣} \times \frac{١}{٢} \right)$$

أ $\frac{١}{٣}$

ب $\frac{١}{٤}$

ج $\frac{٢٧}{٨}$

د $\frac{٢٧}{١٦}$

سؤال 7

أوجد قيمة $\dfrac{\frac{١}{٢}}{\frac{١}{٨}}$



أ ٤

ب ٨

ج ٢

د ١٦

سؤال 8

ما قيمة $\dfrac{\frac{١}{٢}+١}{\frac{١}{٤}}$

أ ٤

ب ٦

ج ٢

د ١

سؤال 9

قيمة المقدار $\frac{١}{١+\frac{١}{١+\frac{١}{٢}}}$ هو

أ) $\frac{٥}{٣}$

ب) $\frac{٣}{٥}$

ج) $\frac{١}{٢}$

د) $\frac{٣}{٢}$

سؤال 10

$$\frac{٣}{٢} + \left(\frac{١}{٤} \times \frac{٧}{١}\right) - \left(\frac{٥}{٤} \times \frac{٢}{٥}\right) - \frac{٧}{٤}$$

أ ١

ب $\frac{١}{٢}$

ج ٢

د ٣

سؤال 11

تبسيط المقدار $\frac{س + ص}{\frac{1}{س} + \frac{1}{ص}}$

أ) $س + ص$

ب) $س^2 + ص^2$

ج) $س ص$

د) $\frac{1}{س} + \frac{1}{ص}$

سؤال 12

تبسيط المقدار (س ÷ (س ÷ ع)) ÷ (ص ÷ (ص ÷ ع))

أ ١

ب $س^٢$

ج ع

د $ع^٢$

سؤال 13

ما قيمة $\dfrac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}} \div \left\{ \dfrac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}} \times \dfrac{٤}{٧} \right\}$

أ $\dfrac{٧}{٤}$

ب $\dfrac{٥}{٧}$

ج $\dfrac{٦}{٥}$

د $\dfrac{٤}{٧}$

سؤال 14

ما قيمة $\left\{\frac{٤}{٧} \times \frac{\frac{٦}{٥}}{\frac{٥}{٦}}\right\} \times \frac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}}$

أ $\frac{٦}{٥}$

ب $\frac{٤}{٧}$

ج $\frac{٧}{٤}$

د $\frac{٥}{٦}$

سؤال 15

أوجد ناتج

$$\frac{\frac{١}{١+\frac{١}{٢}}}{\frac{١}{١+\frac{١}{٢}}}$$

أ ١

ب $\frac{٤}{٩}$

ج $\frac{٢}{٣}$

د $\frac{٩}{٤}$

سؤال 16

$$\frac{\frac{١}{١٠}+\frac{١}{٣٠}}{\frac{١}{٥}+\frac{١}{٣}}$$

أ) ٤

ب) $\frac{١}{٤}$

ج) ٨

د) $\frac{١}{٨}$

سؤال 17

أوجد ناتج $\frac{١٢}{٣٥} + \frac{٦}{٧٠}$

أ $\frac{٤}{٥}$

ب $\frac{٥}{٤}$

ج $\frac{٧}{٣}$

د $\frac{٣}{٧}$

سؤال 18 طالب يذاكر واجباته في $١\frac{٣}{٤}$ ساعة ويلعب في $٢\frac{١}{٤}$ ساعة فكم ساعة اذا لعب ودرس

أ $٣\frac{١}{٢}$

ب ٤

ج $٤\frac{١}{٤}$

د $٤\frac{١}{٢}$

سؤال 19

اذا كان س = $\frac{\frac{٦}{٥}}{\frac{٥}{٦}}$, ص = $\frac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}}$ قارن بين

-القيمة الأولى س x ص

-القيمة الثانية ١

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

ما قيمة $\left(\frac{١}{٢}+\frac{١}{٣}+\frac{١}{٤}+١\right)\left(٦\times٤\right)$

أ ٢٤

ب ٥٠

ج ٦٠

د ٦٤

سؤال 21

ما قيمة المقدار $\left(\frac{١}{٤} \div \frac{١}{١٦} \right) \div \left(\frac{١}{٧} \div \frac{١}{٢٨} \right)$

أ ٢

ب ١

ج ٣

د ٤

سؤال 22

$$\frac{٣}{١٠٠} + \frac{٣٠}{١٠} + \frac{٣٠٠}{١}$$

أ ٣٠٣,٠٣

ب ٣٣٣,٣

ج ٣٣٠٠,٣

د ٣٠٠٠,٣

سؤال 23

أوجد قيمة $\dfrac{\frac{١}{٤}}{\frac{١}{٨}} \div \left(\dfrac{\frac{١}{٨}}{\frac{١}{٤}} \times \dfrac{٨}{٤} \right)$

أ ٢

ب ١

ج ٤

د ٠

سؤال 24

تبسيط الكسر $\frac{\frac{١}{٣}}{\frac{٣}{٤}}$

أ $\frac{٣}{٤}$

ب $\frac{٤}{٣}$

ج $\frac{١}{٤}$

د $\frac{١}{٣}$